



ProcessMaster

Anpassungsfähiger Prozess-Timer

Bedienungsanleitung



*Im Zuge der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen vor. Diese Anleitung darf weder kopiert noch in anderer Form ohne die Einwilligung von RH Designs reproduziert werden (Copyright ©1996-2001).
Ausgabe 3: Februar 2002 · Software Version 2.3 und höher*

RH Designs
Greystones, Burtersett, Hawes, North Yorkshire DL8 3PH
Tel / fax: 01442 864114
e-mail: info@rhdesigns.co.uk World Wide Web: <http://www.rhdesigns.co.uk>



WICHTIGE INFORMATION ZUR STROMVERSORGUNG

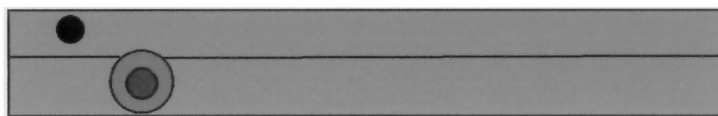
Der ProcessMaster ist für den Betrieb mit einer 9v Batterie vom Typ PP3 / 6F22 / MN1604 oder mit einem Netzgerät ausgelegt. Ein geeignetes Netzgerät können Sie bei RH Designs oder im Elektronikzubehör erwerben.

Auf Seite16 finden Sie die vollständigen Angaben über die technischen Voraussetzungen von Netzgeräten und Batterien.

Falsche Spannung oder Polarität können dem Gerät großen Schaden zufügen und derart hervorgerufene Schäden sind nicht Bestandteil der Garantie. Seien Sie bitte vorsichtig bei der Verwendung eines Netzteils eines Fremdherstellers.

Die Netzgerätbuchse befindet sich an der Rückseite des Geräts - siehe Abbildung unten. Wechseln Sie nie die Batterie oder verbinden das Netzteil mit dem Gerät wenn es eingeschaltet ist, denn das kann die empfindliche Elektronik des Geräts zerstören.

Ein-Aus Schalter Anschluß für
9 V Netzgerät



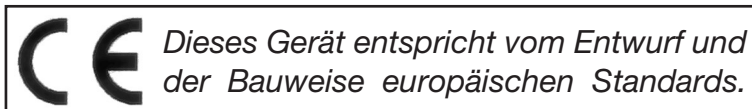
Rückansicht

Standby Modus

Der ProcessMaster hat einen Standbymodus, der das Gerät 30 Sekunden nach der letzten Bedienung einer Taste ausschaltet. Dies erhöht die Lebensdauer der Batterie, da das Display abgeschaltet wird. Bei Betätigung irgendeiner Taste wird das Gerät sofort wieder in den Betriebszustand versetzt. Im Standbymodus blinkt der Dezimalpunkt. Die Tasten werden weiter beleuchtet. Der Standbymodus kann über die Benutzer Optionen abgeschaltet werden.

GARANTIE

Auf das Gerät wird im Falle fehlerhafter Teile oder Herstellung eine Garantie von zwei Jahren ab dem Neukaufdatum gewährt. Sollte ein Fehler auftreten nehmen Sie bitte erst telefonischen Kontakt mit uns auf, bevor Sie das Gerät einschicken. Im Falle eines Fehlers werden wir das Gerät kostenlos reparieren oder ersetzen (unsere Entscheidung). Diese Garantie beeinträchtigt nicht die gesetzlichen Bestimmungen. Beschädigungen und die daraus resultierenden Folgen, die auf Fehlbehandlungen zurückzuführen sind, sind nicht Bestandteil der Garantie.





Inhalt

Einleitung.....	4
Sicherheitsinformationen	4
Ausstattung	5
Terminologie	6
Aufbau.....	6
Grundbedienung.....	7
Tastenfeld und Display	7
Zeiteinstellung und -anzeige.....	8
Auswahl eines Prozesses.....	8
Programmierung eines Prozesses.....	8
Ablauf eines Prozesses.....	9
Verwendung des Thermometers.....	9
Bediener Optionen	10
Weitere Ausstattungsmerkmale.....	11
Entwicklung nach der Faktormethode	11
Kompensierte Filmentwicklung.....	12
Prozess Übersichten	14
Informationen zu Batterie und Netzgerät.....	16
Batterieanzeige.....	16
Batteriewechsel	16
Verwendung eines Netzgerätes	16



Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den ProcessMaster, einen vielseitigen, von Fotografen entwickelten Prozess-Timer entschieden haben. Der ProcessMaster kann zur Überwachung aller fotografischen Prozesse (Film- und Papierentwicklung, etc.) und viele andere Prozesse, die kontrollierte Zeitsequenzen beinhalten, eingesetzt werden. Der mitgelieferte Fußschalter erlaubt Ihnen, das Gerät zu starten und zu stoppen, während Sie die Hände für das Ein- und Ausgießen der Chemikalien, etc. frei haben.

Nehmen Sie sich bitte mit dem ProcessMaster, seinen Bedienelementen und dieser Anleitung etwas Zeit, um mit der Funktionsweise vertraut zu werden, bevor Sie das Gerät in Ihrer Dunkelkammer benutzen.

Wir haben diese Bedienungsanleitung so gestaltet, dass wir mit der Grundbedienung beginnen, um dann zu den erweiterten Funktionen, wie z. B. der kompensierten Filmentwicklung, überzugehen. Jede Bedienung wird durch Symbole und Details ergänzt, um die Basisinformationen zu unterstützen.

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

- ① Drücken Sie die angegebene Taste kurz und lassen dann los
- ❶ Drücken und halten Sie die Taste bis das Display reagiert
- ☞ Sehen Sie unter der Beschreibung für diese Taste nach

Sicherheitsinformationen

Da der ProcessMaster in erster Linie für fotografische Prozesse entwickelt wurde, ist abzusehen, dass er in nasser Umgebung der Dunkelkammer benutzt wird und von Menschen mit nassen Händen bedient wird oder ab und zu Chemikalien- und Wasserspritzer abbekommt. Tastenfeld und Display sind deshalb foliengeschützt. Falls der Timer mit einer Batterie betrieben wird, ist er nach Innen geschützt. Wird der Timer mit einem Netzgerät betrieben, sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen (wie z. B. das CE Zeichen) einzuhalten und muß mit einer Steckdose verbunden werden, die außerhalb des Naßarbeitsplatzes liegt, so dass keine Spritzer diese Steckdose erreichen können.

Falls das Tastenfeld feucht ist, reiben Sie es so schnell wie möglich mit einem Lappen oder einem Papierküchentuch trocken, damit die Möglichkeit einer Beschädigung verringert wird. Mit einem haushaltsüblichen Spülmittel können Sie Flecken entfernen, benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel, da sie die Tastenfeldoberfläche beschädigen können. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Tastenfeld aus.

Stellen Sie sicher, daß keine Flüssigkeit in die Gerätebuchsen gelangt. Dies kann eine Beschädigung zur Folge haben, die durch die Garantie nicht abgedeckt ist.



Ausstattung

Programmierbarer Timer mit 8 Prozessen und 10 Schritten

Der ProcessMaster kann bis zu acht Prozesse speichern und jeder Prozess kann bis zu 10 Schritte haben. Jeder Schritt kann von 5 Sekunden bis 60 Minuten lang sein. Alle programmierten Informationen bleiben erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Signaltöne erinnern an Kipprhythmen und Bewegungszyklen und ein Countdown ertönt 10 Sekunden vor Ende jedes Schritts.

Werksseitig ist der ProcessMaster auf 5 Minuten in jedem Schritt eingestellt. Dies kann schnell zur eigenen Anpassung geändert werden. Zum Beispiel können Sie Prozess 1 zur Entwicklung von s/w Papier und Prozess 2 für den E6 Prozess benutzen, etc.. Einmal einprogrammiert ist jeder Prozess jederzeit abrufbar. Jeder Schritt kann vorübergehend auf Wunsch geändert werden, ohne den programmierten Prozess zu beeinflussen.

Auf den Seiten 14 und 15 finden Sie Tabellen, die Sie als Gedankenstütze für programmierte Prozesse verwenden können.

Pause / Fortfahren / Durchgängig Funktion

Jeder Schritt kann angehalten und weitergeführt werden. Zusätzlich kann der ProcessMaster durchgängig betrieben werden, so dass kein Eingreifen von Seiten des Benutzers für jeden einzelnen Schritt erforderlich ist, oder der ProcessMaster stoppt zum Ende jedes Schritts und muß vom Benutzer durch die Start/Stop Taste oder den Fußschalter wieder ausgelöst werden.

„Eieruhr“ Modus

Im „Eieruhr“ Modus zählt die Zeit nach dem abgelaufenen Schritt weiter und im Display wird die überschrittene Zeit angezeigt. Dies kann hilfreich sein, falls Sie einen Schritt kurzfristig verlängern wollen.

Externer Temperaturfühler

Der beigelegte Temperaturfühler kann an die Vorderseite des Geräts angeschlossen werden und als Digitalthermometer genutzt werden. Die Temperatur wird in Celsius mit 0,1 Grad Schritten angezeigt. Das Thermometer kann auf ein vorhandenes Thermometer geeicht werden. Jederzeit, auch im laufenden Prozess, kann die Temperatur gemessen werden.

Entwicklung nach der Faktormethode

Mit dem ProcessMaster können Sie Bilder nach der Faktormethode entwickeln, eine Methode die die Erschöpfung des Entwicklers durch verlängerte Entwicklungszeit kompensiert. Diese Methode nennt sich nach seinem Erfinder auch „Watkins Faktor“.



Kompensierte Entwicklung

Mit dem ProcessMaster können Sie die Zeiten prozentual verändern, um Zonensystem Kategorien oder Temperaturschwankungen der Chemikalien zu berücksichtigen. Kompensationen von -100% bis +100% sind möglich.

Benutzer Optionen

Sie können viele der ProcessMaster Ausstattungsmerkmale an Ihre Wünsche anpassen. Die Helligkeit des Displays kann verändert, der Signalton oder der Standby Modus kann an- und abgeschaltet werden.

Terminologie

Die folgenden, häufig benutzten Begriffe werden so definiert:

Schritt: Eine einzelne Zeitstufe, wie z. B. 30 Sekunden oder 5 Minuten, die Teil eines Prozesses bildet. Ein Schritt kann also eine Entwicklungszeit, Fixierzeit, etc. darstellen.

Prozess: Der Ablauf mehrerer Schritte in einem Gesamtprojekt. Zum Beispiel beinhaltet ein typischer s/w Positivprozess vier Schritte: Entwicklung, Unterbrechung, Fixage, Wässerung.

Kompensation: Die Veränderung eines Schritts in Prozent, um Temperaturschwankungen einzubeziehen oder Kontrast zu ändern. Zum Beispiel „20% mehr Entwicklungszeit“.

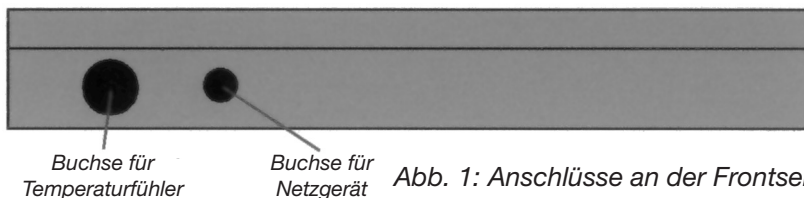


Abb. 1: Anschlüsse an der Frontseite

Aufbau

Stecken Sie den Temperaturfühler und den Fußschalter in die dafür vorgesehenen Buchsen an der Frontseite des ProcessMaster. Wenn sie ein Netzgerät verwenden (siehe Seite 16), stellen Sie immer erst die Verbindung zwischen Netzgerät und ProcessMaster und dann zwischen Netzgerät und Steckdose her. Schalten Sie den ProcessMaster durch drücken des Ein-Aus Schalters an der Geräterückseite ein. Der Schalter rastet ein und bei nochmaligem Betätigen aus, wobei das Gerät wieder ausgeschaltet wird. Wenn Sie mit einem Netzgerät arbeiten, sollten Sie immer erst das Gerät ausschalten, bevor Sie das Netzgerät aus der Steckdose entfernen und dann erst die Verbindung ProcessMaster – Netzgerät lösen.

Lösen Sie nie irgendeine Steckverbindung während der ProcessMaster eingeschaltet ist, da sonst die empfindliche Elektronik beschädigt werden könnte.

Grundbedienung

Im täglichen Gebrauch beschränkt sich die Bedienung auf die Auswahl eines Prozesses durch die Prozesstaste, die Auslösung des Prozesses durch die Start/Stop Taste und, falls gewünscht, den Gebrauch der Pausentaste. Trotzdem müssen Sie Ihre Prozesse erst einmal programmieren, was wir Ihnen im folgenden Kapitel erklären.



Tastenfeld und Display

Das Display hat vier Zahlenanzeigen. Die linke Zahl gibt den Schritt an, die rechten Zahlen zeigen die Zeit an. Informationen werden zusätzlich in allen Anzeigen per Schrift angegeben.



Abb. 2: Tastenfeld und Display

Das Tastenfeld beinhaltet acht Soft Touch Tasten. Die meisten Tasten haben eine Mehrfachfunktion entsprechend der benutzten Betriebsart. In der normalen Betriebsart haben die Tasten folgende Bedeutung:

1. || Pause
2. ▶ Start/Stop
3. ▲ Zeit +
4. ▼ Zeit –
5. X Löschen/Ausstieg
6. ☆ Benutzer Optionen
7. °C Temperaturmessung
8. 📄 Prozess

Der Fußschalter hat die gleiche Funktion wie die Start/Stop Taste.

Die Tasten werden im folgenden Kapitel erklärt.



Zeiteinstellung und-anzeige

Die Schritte 0 - 4 jedes Prozesses können in Intervallen von 5 Sekunden bis zu einem Maximum von 120 Minuten (2 Stunden) eingestellt werden. Das Display kann nur drei Zahlen anzeigen, so dass über 9 Minuten und 55 Sekunden (9.55 im Display) keine Sekundenanzeige mehr erfolgen kann. Eine Anzeige von 11.4 bedeutet also 11 Minuten und 40 (oder 45) Sekunden. Wegen dieser Einschränkung ist es bei Zeiten über 10 Sekunden notwendig, zweimal die Zahl+ Taste zu drücken, um die Anzeige im Display zu ändern. Das erste Drücken erhöht die Zeit wie gewöhnlich um 5 Sekunden, wird aber vom Display nicht angezeigt.

Die Schritte 5 - 9 jedes Prozesses können in Intervallen von einer Minute bis zu einem Maximum von 120 Minuten (2 Stunden) eingestellt werden.

Um den Countdown auch bei ausgeschaltetem Signalton anzuzeigen blinkt der Dezimalpunkt. Über 99 Minuten wechselt das Display die Anzeige nur einmal pro Minute, da es nur ganze Minuten anzeigen kann. Zwischen 10 und 99 Minuten wechselt die rechte Zahl nur jede 10 Sekunden in der Anzeige. Unter 10 Minuten wechselt die rechte Zahl jede Sekunde in der Anzeige.

Auswahl eines Prozesses

- ❶ Drücken und halten Sie die Taste  so lange bis das Display $n \text{ Prg}$ anzeigt, wobei n (eine Nummer zwischen 0 und 7) die Nummer des gewählten Prozesses darstellt.
- ❷ Durch Benutzung der Tasten $\blacktriangle$ und/oder ∇ können Sie zwischen den einzelnen Prozessen wählen. Die linke Zahl zeigt den gewählten Prozess an.
- ❸ Drücken Sie $\times$, um den angezeigten Prozess zu wählen und zur Normalbedienung zurückzukehren. Der Prozess bleibt so lange ausgewählt, bis Sie einen anderen Prozess wählen, auch wenn das Gerät abgeschaltet wird.

Programmierung eines Prozesses

- ❶ Drücken Sie kurz die Taste . Das Display zeigt kurz $n \text{ Prg}$ an, wobei n für die ausgewählte Prozessnummer steht. Die linke Anzeige zeigt dann 0 für den ersten Schritt an und der Punkt blinkt, um den Programmierungsmodus anzuzeigen. Das Zeitdisplay zeigt die voreingestellte Zeit (z. B. 5.00) für den ersten Schritt (0) an.
- ❷ Durch betätigen der Tasten $\blacktriangle$ und/oder ∇ können Sie die Zeit verändern bis die gewünschte Zeit angezeigt wird.
- ❸ Drücken Sie die Taste , um zum nächsten Schritt umzuschalten und wiederholen Sie Schritt ❷ falls notwendig.
- ❹ Wiederholen Sie ❷ und ❸ bis alle Schritte einprogrammiert sind.
- ❺ Drücken Sie $\times$, um die Programmierung abzuschließen und zum Normalmodus zurückzukehren.



Anmerkung:

Der aktuell angezeigte Schritt kann durch betätigen der Taste gestartet werden. Um den Pausenmodus oder den durchgängigen Modus zu wählen, müssen Sie in die „Benutzer Optionen“ umschalten (siehe Seite 10).

Ablauf eines Prozesses

- ① Wählen Sie den gewünschten Prozess aus (siehe Auswahl eines Prozesses, Seite 8). Das Schrittdisplay zeigt 0 und das Zeitdisplay zeigt die Länge des ersten Schritts an.
- ② Wählen sie den durchgängigen oder den Pausenmodus (siehe „Benutzer Optionen“, Seite 10).
- ③ Drücken Sie die kurz die Taste ► oder den Fußschalter. Die Zeit des ersten Schritts läuft rückwärts. Bei eingeschaltetem Signalton (siehe „Benutzer Optionen“, Seite 10) erklingt alle 30 Sekunden ein Ton, um z. B. Bewegungsintervalle wie Kipprrhythmus durchzuführen. Während der letzten 10 Sekunden ertönt jede Sekunde ein Ton als Countdown.
- ④ Die ablaufende Zeit ist jederzeit durch Drücken der Taste II zu stoppen. Um fortzufahren, drücken Sie ► oder den Fußschalter. Um den Schritt vollständig zu beenden, drücken Sie ✕. Der nächste Schritt kann durch Drücken der Taste ► gestartet werden. (Beachten Sie, dass der Abbruch eines Schritts im durchgängigen Modus auch die Eingabe der Taste ► erfordert, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.)
- ⑤ Am Ende eines Schritts wartet der ProcessMaster auf die Eingabe der Taste ►, um den nächsten Schritt zu starten, außer wenn der durchgängige Modus eingeschaltet ist. In diesem Fall wird der nächste Schritt automatisch gestartet, das heißt, der Timer läuft durch.
- ⑥ Um den Prozess im Falle eines Abbruchs von vorne zu starten, drücken Sie noch mal die Taste ✕, um zu Schritt 0 zu gelangen. Der Prozess kann dann wieder durch drücken der Taste ► gestartet werden.

Verwendung des Thermometers

- ① Plazieren Sie das Thermometer in der zu messenden Flüssigkeit.
- ② Drücken Sie kurz °C. Das Display zeigt die gemessene Temperatur für ca. 3 Sekunden bei laufendem Prozess, sonst dauerhaft an.

Anmerkung:

Da alle Thermometer eine gewisse Meßträgheit haben, sollten Sie den Fühler mindestens eine Minute vor der Messung in die Flüssigkeit geben. Um zu überprüfen, ob sich der Fühler gesetzt hat, sollten Sie alle 10 Sekunden messen bis keine Änderung mehr eintritt.

Die Temperaturanzeige kann ohne Beeinflussung eines ablaufenden Schrittes benutzt werden.



Einstellen der Temperaturanzeige

Außer bei teuren Laborthermometern weicht die Anzeige von Thermometer zu Thermometer ab. Deshalb können Sie die Anzeige des Thermometers des ProcessMaster mit einem vorhandenen Thermometer abgleichen, um die gleichen Standards wie in Ihren bisherigen Entwicklungsabläufen zu nutzen.

Abgleich des ProcessMaster an ein vorhandenes Thermometer:

- ① Plazieren Sie den Fühler und Ihr Thermometer in die gleiche Flüssigkeit. Die Flüssigkeit sollte ihrer normalen Entwicklungstemperatur entsprechen. (Bei s/w also 20°C)
- ② Warten Sie mindestens eine Minute bis sich das Thermometer gesetzt hat.
- ③ Drücken Sie °C für eine Sekunde, um in den Abgleichmodus zu gelangen.
- ④ Lesen Sie die Temperatur von Ihrem Thermometer ab und betätigen Sie die Tasten ▲ und/oder ▼, um die Anzeige des ProcessMaster abzugleichen.
- ⑤ Drücken Sie die Taste X, um den gewählten Wert zu speichern und zum Normalmodus zurückzukehren. Die Speicherung des Werts bleibt auch bei abgeschaltetem Gerät erhalten.

Benutzer Optionen

Einige ProcessMaster Ausstattungsmerkmale können angepasst werden. Die Anpassung bleibt auch bei ausgeschaltetem Gerät erhalten. Diese Optionen wirken sich auf alle Prozesse aus.

Um die Benutzer Optionen zu prüfen oder zu verändern drücken Sie kurz ✧. Das Display Zeigt USER an. Die verfügbaren Optionen sind:

- Wählt durchgängigen oder Pausenmodus aus. Das Display zeigt CONT oder STOP an. Im durchgängigen Modus startet der ProcessMaster den nächsten Schritt unmittelbar nach Beendigung des aktuellen Schritts und läuft somit durch. Im Pausenmodus stoppt der Timer am Ende jedes Schritts und wartet auf eine Eingabe der Taste ► oder des Fußschalters.



- II Wählt zwischen dem Modus „Eieruhr“ und dem Normalmodus aus. Das Display zeigt EGG OFF oder EGG ON an. Im „Eieruhrmodus“ läuft die Zeitanzeige im Display über 0 hinaus und zeigt die dann verlängerte Zeit an. Dies kann hilfreich für die Entscheidung sein, während des Prozesses die Zeit eines Schritts verlängern zu wollen. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, führt ein Druck auf die Taste ► zum nächsten Schritt.
- ☐ Schaltet den Signalton ein und aus. Das Display zeigt BEEP ON oder BEEP OFF an. Wenn der Signalton eingeschaltet ist ertönt alle 30 Sekunden für den Bewegungsrhythmus ein Signal und ein 10 Sekunden Countdown zum Ende jedes Schritts. Wenn eine Taste betätigt wird, erklingt auch ein Ton.
- ✧ Schaltet die Sparfunktion ein und aus. Das Display zeigt SAVE OFF oder SAVE ON an. Wenn der Sparmodus eingeschaltet ist geht der ProcessMaster 30 Sekunden nachdem die letzte Aktion erfolgt ist in Ruhestellung. Das Tastenfeld bleibt beleuchtet und das Drücken irgendeiner Taste führt den Timer in den Normalmodus zurück. Bei Verwendung eines Netzteils empfehlen wir diese Funktion abzuschalten. Der eingeschaltete Modus verlängert das Leben Ihrer Batterien.
- °C Wählt helle oder dunkle Displaybeleuchtung aus.
- X Sichert die aktuelle Option und führt zum Normalmodus zurück.

Die anderen Tasten haben in den Benutzer Optionen keine Bedeutung.

Weitere Ausstattungsmerkmale

Entwicklung nach der Faktormethode

Mit dem ProcessMaster können Sie Bilder nach der Faktormethode entwickeln, eine Methode die die Erschöpfung oder Temperaturschwankungen des Entwicklers durch verlängerte bzw. verkürzte Entwicklungszeit kompensiert. Die Faktormethode beruht auf dem Prinzip, dass das Produkt aus ermitteltem Faktor und der Bildspurzeit die endgültige Entwicklungszeit ergibt. Ein Beispiel: Wenn in frischem Entwickler die ersten Spuren des Bildes nach 20 Sekunden erscheinen und die Gesamtentwicklungszeit 120 Sekunden beträgt ist der Faktor $120 : 20 = 6$. Dieser Faktor wird bei teilweise verbrauchtem Entwickler mit der neuen Bildspurzeit malgenommen und man erhält die neue Entwicklungszeit. Bei einer Bildspurzeit von 30 Sekunden und einem Faktor 6 beträgt die neue Entwicklungszeit also 180 Sekunden. Die Faktormethode funktioniert nur bei Papieren ohne eingelagerte Entwicklungskemikalien.

Der ProcessMaster kann eine neue Gesamtentwicklungszeit aus Ihren bevorzugten Faktoren von 2 – 9 berechnen. So stellen Sie den Faktor am Gerät ein:

- ① Drücken Sie kurz die Taste ☐, um in den Programmiermodus zu schalten.
- ② Drücken Sie ✧, um die Anzeige zu überprüfen. Das Display zeigt FAC N an, wobei N der eingestellte Faktor ist. Stellen Sie mit den Tasten ▲ und/oder ▼ den gewünschten Faktor ein. Wenn Sie die Faktormethode



abschalten wollen, wählen Sie Faktor 1. Dies wird mit drei horizontalen Linien im Display angezeigt.

- ③ Drücken Sie die Taste **X**, um zu speichern und zum Programmierungsmodus zurückzukehren. Drücken Sie nochmal **X**, um zum Normalmodus zurückzukehren.

Um die Faktormethode zu benutzen, starten Sie den Entwicklungszeitschritt wie gewohnt und sobald die erste Bildspur erscheint drücken Sie **►** oder den Fußschalter. Das Display zeigt kurz **FAC N** an und läuft dann mit der neu ermittelten Zeit (Produkt aus angezeigter Zeit beim Drücken und Faktor) ab.

Beachten Sie, daß die Faktormethode nur in den ersten fünf Schritten eines Prozesses und nicht in Verbindung mit dem Kompensationsmodus benutzt werden kann.

Kompensierte Filmentwicklung

Oft ist es notwendig die Filmentwicklungszeit in Abhängigkeit von Temperatur, Push und Pull Entwicklungen oder Kontrastbeeinflussungen nach dem Zonensystem zu verändern. Solche Veränderungen werden normalerweise in Prozentwerten angegeben. Der ProcessMaster beinhaltet einen Kompensationsmodus in dem die verbleibende Zeit eines Schrittes als Prozentwert einer programmierten Zeit angezeigt wird, was das Stoppen bei 20% verkürzter Zeit vereinfacht. Wenn die vorprogrammierte Zeit abgelaufen ist, zeigt das Display die weiterlaufende Zeit als Prozentwert an, was die verlängerte Zeit von 10% schnell ablesbar macht. Das Hochzählen stoppt automatisch bei 100% bzw. der doppelten programmierten Zeit, kann aber jederzeit durch drücken der Taste **►** oder des Fußschalters abgebrochen werden.

Beachten Sie bitte, daß der Kompensationsmodus nur in den ersten fünf Schritten eines Prozesses und nicht in Kombination mit der Faktormethode benutzt werden kann.

So benutzen Sie den Kompensationsmodus:

- ① Drücken Sie kurz **■**, um in den Programmiermodus zu wechseln.
- ② Drücken Sie weiter **■**, um den entsprechenden Schritt für den Kompensationsmodus auszuwählen.
- ③ Drücken Sie **°C**, um den Kompensationsmodus ein- oder auszuschalten. Das Display Zeigt **ON** oder **OFF** an. Zur besseren Übersicht wird im Kompensationsmodus die Schrittnummer durch ein **■** ersetzt.
- ④ Drücken Sie **X**, um Ihre Einstellungen zu speichern und in den Programmiermodus zurückzukehren. Drücken Sie **X** noch einmal, um in den Normalmodus zurückzukehren.

Falls ein Schritt im Kompensationsmodus programmiert ist, startet das Display mit der Anzeige -100, wechselt schnell zu -99 und zählt weiter rückwärts bis 0. Das Display wechselt die Anzeige in Abhängigkeit von der programmierten Zeit, da ein Wechsel genau 1/100 dieser Zeit ausmacht. Wenn 0 erreicht ist, wird bis 100 aufwärts gezählt, dann stoppt der Timer.



Warum kompensiert der ProcessMaster nicht automatisch die Zeiten, wenn der Temperaturfühler benutzt wird?

Weil jede Film- Entwicklerkombination eine andere Kompensation erforderlich macht. Im Vergleich zu anderen Produkten, die vorgeben automatisch zu arbeiten, gibt Ihnen der ProcessMaster vollständige Kontrolle. Der Kompensationsmodus kann auch für Pushentwicklung und Kontraststeuerung im Zonensystem eingesetzt werden. Als Ausgangsbasis für Temperatur- und Zonensystemkompensation dienen die folgenden Tabellen:

Ausgangsbasis für Zonen System Kompensation
(gemessen von Z II - Z VIII) (Außer TMax Filme)

N-2	N-1	N	N+1	N+2
-60%	-30%	0	+35%	+70%

Ausgangsbasis für Zonen System Kompensation
(gemessen von Z II - Z VIII) (Nur TMax Filme)

N-2	N-1	N	N+1	N+2
-30%	-15%	0	+20%	+40%

Ausgangsbasis zur Temperaturkompensation
(Außer TMax Filme)

18°C	19°C	20°C	21°C	22°C
+25%	+12%	0	-10%	-20%

Ausgangsbasis zur Temperaturkompensation
(Nur TMax Filme)

18°C	19°C	20°C	21°C	22°C
+16%	+8%	0	-11%	-22%



Prozess Tabellen

Füllen Sie die Tabellen als Referenz für Ihre programmierten Prozesse aus.

Prozess 0: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Prozess 1: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Prozess 2: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Prozess 3: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			



Prozess 4: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Prozess 5: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Prozess 6: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Prozess 7: Name _____

	Schritt	Temp.	Zeit
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			



Informationen zu Batterie und Netzgerät

Batterieanzeige

Bei nachlassender Batterieleistung fangen die LEDs des Tastenfelds an zu blinken. Wenn nur noch die Tasten II und ► blinken ist ein unverzüglicher Batteriewechsel erforderlich. Ein weiterer Gebrauch des Geräts kann zu unerwarteten Resultaten führen!

Batteriewechsel

Der ProcessMaster wird mit einer 9V Batterie vom Typ PP3 oder baugleiche Typen (MN1604, 6F22) betrieben. Alkaline Batterien haben die längste Lebensdauer, es können aber auch aufladbare Akkus verwendet werden.

Um die Batterie zu wechseln, stellen Sie zuerst sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Dann entfernen Sie die vier Schrauben in der Bodenplatte des Geräts. Legen Sie anschließend das Gerät wieder auf die Bodenplatte und ziehen das Gehäuseoberteil vorsichtig ab. Achten Sie darauf, dass Sie keinen Zug auf die Verkabelung ausüben. Nun kann die Batterie gewechselt werden. Entfernen Sie die alte Batterie aus ihrer Halterung und entsorgen Sie sie entsprechend der Umweltschutzbestimmungen. Setzen Sie die neue Batterie in die Halterung und achten Sie auf korrekte Polarität.

Um das Gehäuseoberteil wieder zu montieren, setzen Sie es zunächst an der Vorderseite an und stellen Sie sicher, dass die Fühlerbuchse in das Loch auf der Vorderseite des Gehäuseoberteils passt. Achten Sie darauf, dass Sie keine Drähte einklemmen und setzen das Gehäuseoberteil vollständig auf. Abschließend verschrauben Sie das Gerät wieder.

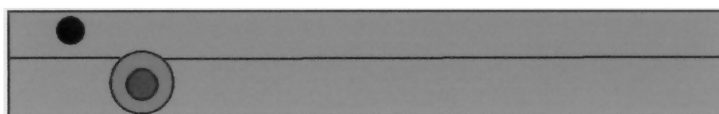
Verwendung eines Netzgerätes

Um eine optimale Benutzung sicherzustellen empfehlen wir die Verwendung des Netzgeräts von RH Designs, das als Zubehör erhältlich ist.

Wenn Sie ein verstellbares Netzteil verwenden, stellen Sie es auf 6-9V, Zentrum positiv (+) mit einem Stecker von 2.1mm. **FALSCHES SPANNUNG ODER POLARITÄT KANN ERHEBLICHE SCHÄDEN AM PROCESSMASTER HERVORRUFEN, DIE DURCH DIE GARANTIE NICHT ABGEDECKT SIND.**

Die Netzgerätsanschlußbuchse befindet sich auf der Rückseite des Geräts, wie unten gezeigt.

Ein-Aus Schalter Anschluß für
9 V Netzgerät



Rückansicht